

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.04(П)
(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Автомобили и тракторы

(наименование специализации)

Форма обучения очная

Год набора: 2017

Распределение часов по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	9											
Недель по РУП	2											
Виды кон- троля в се- местрах (на курсах):	Зачеты 9											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам									3			3
Часы									324			108
Недели									2			2

Тольятти, 2017

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей (протокол заседания №8 от «20» февраля 2017г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «20» февраля 2022 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «06» сентября 2018 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора - директор института машиностроения

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

А.В. Бобровский

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – закрепление и совершенствование теоретических и прикладных знаний, полученных в вузе в рамках умения самостоятельного решения производственных и инженерных задач, а именно развитие навыков самостоятельной работы на рабочем месте исследователя и активное участие в выполнении производственных заданий.

Задачи:

1. Ознакомление со структурой и технико-экономическими показателями предприятия, ознакомление с технико-экономическим обоснованием подготавливаемых к производству автомобилей и их узлов на заводе или с технико-экономическим эффектом от выполняемых научных исследований в НИИ;
2. Освоение современных методов и приемов конструирования, расчета, испытаний автомобиля и его агрегатов, изучение аппаратуры и оборудования, используемых при конструировании, расчете, испытании автомобиля и его агрегатов;
3. Изучение методик расчета агрегатов, узлов и деталей, применяемых на заводе или в НИИ;
4. Участие в работах, проводимых в данном подразделении предприятия, на полномочных началах конструктора, исследователя.
5. Ознакомление с системой пользования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний и др.;
6. Ознакомление с направлениями исследований в НИИ;
7. Изучение рационализаторской и изобретательской деятельности и участие в ней;
8. Ознакомление с заводскими методами контроля и приемки автомобилей и их узлов, а также с поступающими рекламациями;
9. Освоение методики составления отчета по проведенному в подразделении объему работ в соответствии с ЕСКД.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – конструкция автомобиля, конструирование и расчет автомобиля, испытания автомобиля, проектирование автомобиля, энергетические уста-

новки автомобиля, основы научных исследований, организация и управление производством.

Дисциплины, учебные курсы, практики и для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – государственная итоговая аттестация, выпускная квалификационная работа.

3. Способ проведения практики

- Стационарная;
- выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

- Непрерывно.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов (ПК-2)	Знать: порядок подготовки и проведения прикладных научных исследований, особенности обработки результатов испытаний. Уметь: на научной основе организовать свой труд, оценить результаты своей деятельности. Владеть: методами и средствами познания, обучения и самоконтроля, методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами, методами научного анализа конкретных ситуаций.
- способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3)	Знать: анализ результатов и разработку предложений по их реализации Уметь: организовать исследования, анализ результатов и разработку предложений по их реализации Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований
- способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-4)	Знать: способы достижения целей проекта Уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств Владеть: способностью определять способы достижения целей проекта
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные	Знать: экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей Уметь: проводить теоретические и экспериментальные науч-

исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов (ПСК-1.2)	ные исследования Владеть: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования
--	--

Основные этапы практики:

Разделы (этапы) практики
1. Подготовительный этап
2. Получение задания у руководителя и работа на предприятии по его выполнению. Сбор и обобщение материала для дипломного проектирования.
3. Подготовка и написание отчета о проделанной работе при прохождении практики.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 9 ЗЕТ.

Разработчики программы: Доцент каф. ПиЭА, к.т.н., доцент И. В. Еремина
(должность, ученое звание, степень) *(подпись)* *(И.О.Фамилия)*

7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 8

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
1. Подготовительный этап							
1.1 Организационное собрание по практике	2					Отметка в дневнике практики о присутствии на собрании и прохождении инструктажа по ТБ	
2. Работа на месте практики 2.1. Работа по месту прохождения практики	106	Работа по заданию руководителя практики от предприятия	50	Ведение дневника практики	Инструменты и оборудование, необходимые для выполнения задания руководителя практики от предприятия	Отметка о выполнении в дневнике практики	
3. Подготовка отчетов по практике			58	Подготовка отчета	Персональный компьютер	Зачет	
			324				
Итого:	324						

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка подразделов каждого этапа учебной практики	Выполнение всех заданий, поставленных перед данным видом практики	- собеседование по подразделам практики на консультациях; - выполнение заданий практики не менее 75 % с письменным подтверждением.
Оценка руководителя		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет	Выполнение программы практики. Качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации последняя неделя практики по графику учебного процесса.

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Озвучить требования к технике безопасности на рабочем месте
2	Опасные и вредные факторы на месте прохождения практики
3	Озвучить программу практики
4	Озвучить этапы прохождения практики
5	Структура предприятия (отдела) на месте практики
6	Подчинённость персонала на месте прохождения практики
7	Цель и задачи исследования
8	Какой служебной информацией пользовался студент во время практики
9	Уровень доступности служебной информации
10	Перспективность разработок предприятия с экономической точки зрения
11	Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики
12	Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики
13	Изложить теоретические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
14	Изложить практические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
15	Конкретная модель с которой пришлось работать студенту на практике
16	С каким инструментом познакомился студент
17	Насколько самостоятельно студент может пользоваться изученными инструментами
18	Провести сравнительный анализ различных методов решения задач, возникающих на практике
19	Пользовался ли студент иностранной периодической литературой в ходе выполнения исследований
20	Какие практические работы выполнял студент самостоятельно в ходе практики
21	Характер и глубина использования студентом изученного инструмента

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Производственная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.2	Защита отчета по практике

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

10.2.1. Вопросы к собеседованию

1. Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики и особенностей его функционирования.
2. Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики.
3. Основные и вспомогательные цеха и их назначение.
4. Оборудование основных цехов.
5. Структура управления и отдельными цехами. Состав монтажной или ремонтной бригады и организация ее работы.
6. Меры, принимаемые на для охраны окружающей среды.
7. Основные требования по охране труда, технике безопасности и противопожарной техники.
9. Система оплаты труда рабочих на том участке производственного предприятия, где проходит практику студент.
10. Мероприятия на предприятии в целом, или в цехе или на рабочем месте по улучшению организации труда.
11. Озвучить сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующей рекомендацией по их применению.
12. Соответствует ли практика одному из направлений выпускающей кафедры.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если получен полный ответ на все поставленные преподавателем вопросы;
- оценка «хорошо», если ответы на вопросы поставленные преподавателем с некоторыми неточностями;

- оценка «удовлетворительно», если ответы на вопросы, поставленные преподавателем свидетельствуют о том, что студент представляет, о чем идет речь, но не четко;
- оценка «неудовлетворительно», если Неточные ответы на все вопросы, поставленные преподавателем.

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения применяется как консультации руководителя практики при сборе и анализе информации о предмете диссертационного исследования, составлении плана прохождения практики и графика выполнения исследований, обсуждении результатов выполненных исследований и т.д.
- информационные технологии используются как консультации руководителя во время выполнения студентом конкретных этапов работы; при работе с литературой, систематизации информации, составлении отчета по практике и т.д.
- технологии проектного обучения – при проведении исследований, согласования теоретической и экспериментальной части практической работы и защиты отчета по практике.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы используются фонды научно-технической библиотеки ТГУ, архив и научно-техническая библиотека предприятия – базы практики, информационные ресурсы Интернет. Для подготовки отчета по практике используются материально-технические и программные ресурсы.

Практика осуществляется в форме изучения структуры организации производства, выполняемой студентом в рамках утвержденной темы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей».

Кафедра назначает руководителя практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с про-

хождением практики и оформлением отчета.

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру:

- отчет по практике.

Отчет по практике, оценивается руководителем практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, включающей заведующего кафедрой и руководителя практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру в отдельной папке.

Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Виноградов В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Виноградов, А. А. Черепашин, В. Ф. Солдатов. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 346 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-48-5.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Карташевич А.Н. Диагностирование автомобилей [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие для вузов / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2017 ; Москва : ИНФРА-М, 2017. - 207 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-450-5.	Учебное пособие	ЭБС ТГУ Znaniun.com
3	Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Набоких. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2017. - 239 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-128-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.CO M"
4	Карелина М. Ю. Электронные системы управления работой дизельных двигателей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Ю. Карелина [и др.] ; под ред. С. И. Головина. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 160 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012067-6.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.CO M"
5	Иванов В. П.Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 235 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011746-1.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM "
6	Карташевич А. Н.Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] :	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM "

	учеб.пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка, А. В. Гордеенко ; Под ред. А. Н. Карташевича. - Минск : Новое знание, 2016 ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 421 с. : ил. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6.		
7	Виноградов В. М. Технологические процессы автоматизированных производств [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Виноградов, В. В. Клепиков, А. А. Черепашин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-69-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

МП

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
8	Беляков В.В. Автоматические системы транспортных средств : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлению 23.03.02 "Назем. транспортно-технол. комплексы" / В. В. Беляков [и др.]. - Гриф УМО. - Москва : ФОРУМ, 2015. - 351 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-91134-980-6. - 448-80.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
9	Мигаль В.Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - Москва : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2014. - 416 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 414-416. - ISBN 978-5-81990-576-0 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	16-009319-2 (ИНФРА-М).		
10	Карташевич А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2013 ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 313 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-571-7.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Виртуальный проводник сайта кафедры «Автомобили и тракторы»
<http://ait.tltsu.ru>

1. WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
2. Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
3. Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
4. SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
5. ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
6. NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

12.4. Перечень программного обеспечения

Прикладные пакеты программ, используемые предприятием.

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Лаборатория (Д-118) Лаборатория "Технической эксплуатация автомобилей" ("Диагностика автомобилей")	Столы письменные, стулья ученические, стенд обкатки ДВС, Эл. сборка на 8 групп, нагрузочная вилка, стенд инжекторного ДВС., шкаф для инструмента, стеллаж, Фрезерный станок., верстак, токарный станок, стенд АБС, подвеска ВАЗ 2101, стенд системы СКО-1М., стенд регулировки УУУР, пожарный гидрант, стенд подвески Шивроле Нива, стенд тяговых качеств, площадки для УУУК, стенд проверки тормозов, компрессор, осмотровая канава-, шевроле Нива, шкафы для одежды, стеллаж., верстак шиномонтажный., станок отрезной, вытяжка, станок плоскошлифовальный., станок расточной, верстак, станок хонинговальный, станок балансировочный, станок шиномонтажный, вертикальный сверлильный станок.	445667 Самарская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14г, Д-118	409,8	10
	Лаборатория "Конструкция и конструирование автомобиля", (Д-116)	столы ученические двухместные, стулья, учебные стенды («Основы конструкции и конструирования кузова автомобиля»), измерительная и регистрирующая аппаратура	445667 Самарская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14г, Д-116	203	6
	Компьютерный	Столы ученические, стулья уче-	445020 Самар-	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудо- вания	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Г-401)	нические, ПК с выходом в сеть Интернет	ская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская, 14 Г-401		